

LAVORI SCIENTIFICI

Perdita di peso

Zafferano: un potente antiossidante naturale come promettente farmaco anti-obesità

[Maryam Mashmoul](#)¹, [Azrina Azlan](#)^{1, 2, *}, [Huzwah Khaza'ai](#)³, [Barakatun Nisak Mohd Yusof](#)¹, [Sabariah Mohd Noor](#)⁴

Astratto

L'obesità è associata a varie malattie, in particolare diabete, ipertensione, osteoartrite e malattie cardiache. La ricerca sulle possibilità di estratti di erbe e composti isolati da prodotti naturali per il trattamento dell'obesità ha una tendenza al rialzo. Lo zafferano (*Crocus Sativus* L. *Iridaceae*) è una fonte di polifenoli/carotenoidi vegetali, utilizzato come importante spezia e colorante alimentare in diverse parti del mondo. È stato anche utilizzato nella medicina tradizionale per il trattamento di diversi tipi di malattie fin dall'antichità. Molte di queste proprietà medicinali dello zafferano possono essere attribuite a un certo numero di suoi composti come crocetina, crocine e altre sostanze con forti proprietà antiossidanti e di scavenger dei radicali contro una varietà di specie radicaliche dell'ossigeno e citochine pro-infiammatorie. Lo scopo di questo articolo è valutare il potenziale ruolo dello zafferano e dei suoi costituenti nella regolazione delle funzioni metaboliche, che possono alterare in modo benefico la fisiopatologia dell'obesità.

Lavoro scientifico completo

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4665515/#:~:text=Satiety%20Enhancer%20and%20Weight%20Loss,saffron%20%5B27%2C51%5D>.

Lo zafferano e la crocina hanno migliorato l'appetito, l'assunzione dietetica e la composizione corporea nei pazienti con malattia coronarica

[Nasim Abedimanesh](#)¹, [S Zahra Bathaie](#)^{2,*}, [Saeed Abedimanesh](#)², [Behrooz Motlagh](#)³, [Ahmad Separham](#)⁴, [Alireza Ostadrahimi](#)^{1,*}

Astratto

Introduzione: L'obesità centrale è un fattore di rischio indipendente per la malattia coronarica (CAD). Può aumentare i rischi cardio-metabolici attraverso ipertensione, iperlipidemia e resistenza all'insulina. Lo zafferano e i suoi composti bioattivi (crocina e crocetina) possono modificare alcuni disturbi metabolici attraverso molteplici meccanismi. Lo scopo di questo studio era valutare l'efficacia dello zafferano e della crocina sul profilo lipidico, l'appetito, l'assunzione dietetica, gli indici antropometrici e la composizione corporea nei pazienti con CAD.

Metodi: Questo studio randomizzato, in doppio cieco e controllato con placebo della durata di 8 settimane è stato condotto su 84 pazienti con CAD di età compresa tra 40 e 65 anni. I partecipanti sono stati divisi casualmente in gruppi per ricevere un integratore giornaliero di 30 mg di estratto acquoso di zafferano (SAE) o 30 mg di crocina o placebo. Appetito, assunzione alimentare, antropometria, composizione corporea, analisi biochimica sono stati valutati prima e dopo lo studio.

Risultati: Nel gruppo SAE e crocina, le variabili antropometriche e alcune variabili di composizione corporea hanno rivelato un modello di miglioramento dopo l'intervento. La diminuzione dell'indice di massa corporea (BMI), della circonferenza della vita e dei valori di massa grassa nel gruppo SAE è stata significativamente maggiore rispetto al gruppo crocina ($P < 0,001$). Non c'era alcuna differenza significativa alla fine dello studio nei parametri del profilo lipidico. Sia SAE che crocina hanno prodotto una diminuzione significativa nei valori medi di energia e assunzione alimentare ($P < 0,001$ e $P = 0,046$), mentre è rimasta invariata nel gruppo placebo, anche l'appetito è diminuito significativamente nel gruppo SAE e crocina (*rispettivamente* $P < 0,001$ e $P = 0,029$).

Conclusione: I risultati del presente studio riguardanti la caratteristica anti-obesità di SAE e crocina in pazienti con CAD sono stati promettenti. Tuttavia, SAE è stato migliore nella soppressione dell'appetito, nell'assunzione dietetica e nella riduzione dell'obesità centrale.

Lavoro scientifico completo <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5787332/>

L'effetto dell'integrazione di zafferano Kozanis (*Crocus sativus* L.) sulla gestione del peso, sui marcatori glicemici e sul profilo lipidico negli adolescenti con obesità: uno studio randomizzato in doppio cieco controllato con placebo

Eleni P. Kotanidou Vasiliki Rengina Tsinopoulou Stilian Giza
Stergianna Ntouma Crisanti Angeli

Astratto

I tassi globali di obesità adolescenziale hanno portato l'Organizzazione Mondiale della Sanità a considerare la malattia una pandemia che necessita di attenzione. Alla ricerca di nuovi agenti anti-obesità, il *Crocus sativus*, popolarmente noto come zafferano, è un agente nutraceutico, elogiato per i suoi effetti benefici. Lo studio mirava a indagare il possibile effetto della somministrazione di zafferano di Kozanis sulla gestione del peso di adolescenti prediabetici obesi. Settantaquattro adolescenti prediabetici obesi hanno partecipato a uno studio in doppio cieco controllato con placebo di tre bracci, assegnati in modo casuale a ricevere zafferano di Kozanis ($n = 25$, 60 mg/giorno), metformina ($n = 25$, 1000 mg/giorno) o un placebo ($n = 24$), per dodici settimane. Antropometria, marcatori glicemici e profili lipidici sono stati studiati all'inizio e dopo l'intervento. L'integrazione di zafferano ha ridotto significativamente lo z-score del peso, l'IMC, lo z-score dell'IMC e la circonferenza della vita (WC) degli adolescenti obesi; tuttavia, questa riduzione è stata meno significativa rispetto all'effetto della metformina. La somministrazione di metformina ha offerto un miglioramento significativamente più profondo nell'antropometria rispetto alla somministrazione di zafferano. La somministrazione di zafferano ha anche fornito miglioramenti significativi nel peso, negli z-score del peso, nei valori dell'IMC, negli z-score dell'IMC e nelle WC rispetto al placebo. L'integrazione di zafferano non è riuscita a modificare alcun marcatore glicemico, ma ha fornito una significativa riduzione nei livelli di trigliceridi a digiuno e anche un significativo aumento nei livelli di HDL a digiuno. Lo zafferano Kozanis costituisce un'opzione nutraceutica promettente per adolescenti e bambini con obesità e prediabete che necessitano di gestione del peso.

Lavoro scientifico completo <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/11/1814>

Satiereal, un estratto di *Crocus sativus* L, riduce gli spuntini e aumenta la sazietà in uno studio randomizzato controllato con placebo su donne sane leggermente in sovrappeso

Astratto

Fare spuntini è un comportamento alimentare incontrollato , che predispone all'aumento di peso e all'obesità. Colpisce principalmente la popolazione femminile ed è spesso associato allo stress. Abbiamo ipotizzato che l'integrazione orale con Satiereal (Inoreal Ltd, Plerin, Francia), un nuovo estratto di stigma di zafferano, possa ridurre gli spuntini e aumentare la sazietà attraverso il suo effetto suggerito di miglioramento dell'umore, e quindi contribuire alla perdita di peso. Donne sane, leggermente sovrappeso (N = 60) hanno partecipato a questo studio randomizzato, controllato con placebo, in doppio cieco che ha valutato l'efficacia dell'integrazione di Satiereal sulle variazioni del peso corporeo in un periodo di 8 settimane. La frequenza degli spuntini, la principale variabile secondaria, è stata valutata tramite l'auto-registrazione giornaliera degli episodi da parte dei soggetti in un diario nutrizionale . Due volte al giorno, i soggetti arruolati hanno consumato 1 capsula di Satiereal (176,5 mg di estratto al giorno (n = 31) o un placebo corrispondente (n = 29). L'assunzione calorica è stata lasciata libera durante lo studio. All'inizio, entrambi i gruppi erano omogenei per età, peso corporeo e frequenza degli spuntini. Satiereal ha causato una riduzione del peso corporeo significativamente maggiore rispetto al placebo dopo 8 settimane ($P < 0,01$). La frequenza media degli spuntini è stata significativamente ridotta nel gruppo Satiereal rispetto al gruppo placebo ($P < 0,05$). Altre dimensioni antropometriche e segni vitali sono rimasti pressoché invariati in entrambi i gruppi. Non è stato segnalato alcun ritiro del soggetto attribuibile a un effetto del prodotto durante la sperimentazione, il che suggerisce una buona tollerabilità a Satiereal. I nostri risultati indicano che il consumo di Satiereal produce una riduzione degli spuntini e crea un effetto saziante che potrebbe contribuire alla perdita di peso corporeo. La combinazione di una dieta adeguata con l'integrazione di Satiereal potrebbe aiutare i soggetti impegnati in un programma di perdita di peso a raggiungere il loro obiettivo.

Lavoro scientifico completo

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0271531710000655>

Effetti dello zafferano (*Crocus sativus* L.) sugli indici antropometrici e cardiometabolici nei pazienti sovrappeso e obesi: una revisione sistematica e meta-analisi di studi clinici randomizzati

Astratto

La prevalenza mondiale dell'obesità è circa triplicata tra il 1975 e il 2016 secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità; pertanto, l'obesità è ora considerata una pandemia globale che necessita di attenzione accademica e clinica. Nella ricerca di agenti antiobesità, il *Crocus sativus*, noto ampiamente come zafferano, è stato elogiato per i suoi effetti benefici. Sono stati condotti diversi studi clinici randomizzati (RCT) per indagare l'effetto di riduzione del peso dello zafferano. Seguendo le linee guida PRISMA, sono stati ricercati in modo completo diversi database medici per RCT con una popolazione composta da individui obesi. È stata utilizzata una meta-analisi a effetti casuali per raggruppare le stime tra gli studi e la differenza media standardizzata (SMD) è stata utilizzata per sintetizzare i risultati quantitativi. Venticinque RCT hanno soddisfatto i criteri di inclusione. La meta-analisi ha mostrato una diminuzione non significativa del peso (-0,32 kg; CI: -3,15, 2,51; $p = 0,82$), BMI (-0,06 kg/m²; CI: -1,04, 0,93; $p = 0,91$), circonferenza della vita (-1,23 cm; CI: -4,14, 1,68; $p = 0,41$) e circonferenza dei fianchi (-0,38 cm; CI: -5,99, 5,23; $p = 0,89$) e una diminuzione significativa del rapporto vita-fianchi (SMD = 0,41; CI: 0,73, 0,09; $p = 0,01$; $I^2 = 0\%$). La differenza media nella glicemia a digiuno ha mostrato una riduzione significativa nei pazienti con sindrome metabolica (SMD = -0,30; 95% CI: -0,63, 0,03; $p = 0,07$; $I^2 = 0,37\%$) ma un cambiamento non significativo nel livello di HbA1C (WMD = 0,05; 95% CI: 0,32, 0,41; $p = 0,79$). Nonostante presenti diverse limitazioni, principalmente dovute all'eterogeneità tra gli studi inclusi, le prove disponibili indicano che l'integrazione di zafferano mostra effetti promettenti su alcuni fattori cardiometabolici tra pazienti sovrappeso e obesi; tuttavia, sono necessarie ulteriori indagini e prove di alta qualità per risultati più generalizzabili e completi.

Lavoro scientifico completo

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.7530>

Lo zafferano come terapia promettente per la malattia infiammatoria intestinale

[Mudasir Rashid](#)¹, [Rumaisa Rashid](#)¹, [Sabtain Saroya](#)¹, [Mrinalini Deverapalli](#)¹, [Hassan Brim](#)¹, [Hassan Ashktorab](#)

Astratto

La malattia infiammatoria intestinale (IBD) è una malattia infiammatoria cronica del tratto gastrointestinale (GI), caratterizzata da episodi ricorrenti di infiammazione e distruzione dei tessuti. Colpisce un numero crescente di individui in tutto il mondo che soffrono di morbo di Crohn (CD) o colite ulcerosa (UC). Nonostante i notevoli progressi nella comprensione delle cause sottostanti della IBD, i trattamenti disponibili rimangono limitati e talvolta sono accompagnati da gravi conseguenze. Di conseguenza, c'è un'urgente necessità di studiare opzioni terapeutiche alternative. Questa revisione valuta i farmaci attuali, identifica i loro limiti e propone l'uso dello zafferano, una pianta naturale con un grande potenziale terapeutico basato su indagini precliniche e cliniche. Lo zafferano ha attirato l'attenzione per i suoi potenziali benefici terapeutici nel trattamento di vari disturbi grazie ai suoi composti bioattivi consolidati che possiedono proprietà antiossidanti e antinfiammatorie. Questa revisione riguarda il modo in cui lo zafferano influisce sui livelli di calprotectina, un marcatore infiammatorio, per varie risposte infiammatorie in molteplici malattie, tra cui la IBD. I dati degli studi clinici sono stati valutati per determinare l'efficacia e la sicurezza dell'uso dello zafferano per contrastare l'infiammazione in molteplici malattie. Studi hanno dimostrato che lo zafferano può proteggere dalle malattie infiammatorie intestinali (IBD) attraverso diversi meccanismi, inibendo le citochine pro-infiammatorie (TNF- α , IL-1 β e IL-6), riducendo lo stress ossidativo attraverso effetti antiossidanti, migliorando la funzione della barriera mucosale tramite la regolazione positiva delle proteine delle giunzioni strette e modulando la composizione del microbiota intestinale per promuovere i batteri benefici sopprimendo quelli patogeni; queste azioni combinate contribuiscono al suo potenziale terapeutico nella gestione e nell'alleviamento dei sintomi delle IBD. Ciò consentirà futuri sforzi di ricerca e accelererà la traduzione di interventi basati sullo zafferano nella pratica clinica come una preziosa terapia aggiuntiva o una potenziale alternativa ai trattamenti convenzionali, migliorando così la qualità della vita per gli individui che soffrono di malattie infiammatorie tra cui le IBD.

Lavoro scientifico completo

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11280066/>

Effetti terapeutici dello zafferano (*Crocus sativus* L.) nei disturbi digestivi: una revisione

[Alireza Rezaee Khorasany](#)¹, [Hossein Hosseinzadeh](#)^{1, *}

Astratto

Lo zafferano, gli stimmi rosso-arancio essiccati di *Crocus sativus* L., è noto come agente aromatizzante, colorante alimentare e medicina tradizionale a base di erbe. Gli effetti farmacologici dello zafferano sono principalmente attribuiti a crocina, crocetina, picrocrocina e safranale. Questi componenti, in particolare la crocina, hanno effetti significativi tra cui antidepressivi e anticonvulsivanti, analgesici, antitumorali e altri effetti terapeutici su diverse parti del nostro corpo, vale a dire cardiovascolare, immunitario, respiratorio, genitale-urinario e sistema nervoso centrale. Secondo i rapporti e le scoperte, lo zafferano svolge un ruolo chiave per curare diversi disturbi dell'apparato digerente tramite chemioprevenzione, inibizione della proliferazione cellulare, induzione dell'apoptosi, effetti antiossidanti e rimozione dei radicali, proprietà genoprotettive, prevenzione della perossidazione lipidica e processi antinfiammatori. L'esito dei meccanismi sopra menzionati mostra potenziali proprietà terapeutiche dello zafferano contro il cancro al fegato, l'epatotossicità, il fegato grasso, l'iperlipidemia, il cancro allo stomaco, l'ulcera peptica, il cancro al colon, la colite ulcerosa, il diabete e il cancro al pancreas e le contrazioni dell'ileo. Secondo le statistiche globali, la suscettibilità alle malattie intestinali è considerata una questione significativa e può essere importante nella pianificazione sanitaria in qualsiasi comunità. Diverse strategie per il trattamento e la prevenzione delle malattie dell'apparato digerente hanno fornito che l'uso di rimedi erboristici sembra efficace e utile. Considerando i risultati disponibili, il presente studio mira a introdurre lo zafferano come agente profilattico e terapeutico contro i disturbi del tratto gastrointestinale. Tuttavia, ulteriori studi clinici sembrano necessari in vari aspetti degli effetti dello zafferano in diverse parti del corpo per verificare questi risultati.

Lavoro scientifico completo <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4923465/>

Il safranale, un costituente dello zafferano, esercita effetti gastroprotettivi contro l'ulcera gastrica indotta dall'indometacina

Amir Erfanparast ^a, Amir

Abbas Farshid ^b, Mehdi Imani ^c, Navdeh Mirzakhani ^b, Reza Salighedar ^e, Sina Tamaddonfard

Introduzione

I farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) come indometacina, aspirina e diclofenac sono ampiamente utilizzati per le loro proprietà analgesiche, antinfiammatorie e antipiretiche [1]. Questi farmaci producono effetti collaterali indesiderati sulla mucosa gastrica come danni alla mucosa gastrica [2]. Questo effetto collaterale è molto comune e può evolversi in ulcera gastrica portando a gravi complicazioni come perforazione e sanguinamento, se non trattato adeguatamente [3]. L'inibizione della secrezione acida utilizzando inibitori della pompa protonica (PPI), bloccanti del recettore dell'istamina H₂, l'eradicazione dell'*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) con antibiotici e regimi terapeutici sono le comuni terapie per l'ulcera gastrica [4]. Questi trattamenti sono efficaci, ma i loro effetti collaterali limitano l'utilità clinica [5]. In questo contesto, studi preclinici e clinici hanno dimostrato che le piante medicinali e i loro principi attivi presentano benefici terapeutici per l'ulcera gastrica con meno effetti collaterali [6].

Lo zafferano (*Crocus sativus* L.) è stato utilizzato nella medicina tradizionale per il trattamento di diverse malattie come la depressione, l'asma e l'insonnia, e questi effetti benefici sono dovuti ai principali costituenti della pianta come crocetina, crocine e safranale [7]. Il safranale (C₁₀H₁₄O), come la sostanza chimica più abbondante nell'olio essenziale di zafferano, è responsabile dell'odore di questa pianta [8]. Questo apocarotenoide, il safranale, esercita effetti protettivi sui tessuti grazie alle potenti proprietà antiossidanti, antinfiammatorie e antiapoptotiche [9,10].

Gli inibitori della pompa protonica (PPI) tra cui omeprazolo, esomeprazolo, lansoprazolo, dexlansoprazolo, pantoprazolo e rabeprazolo sono una classe di agenti farmaceutici che sopprimono la secrezione di acido gastrico mediante l'inibizione dell'ATPasi H⁺/K⁺ [11]. Questi farmaci sono ampiamente utilizzati nel trattamento delle malattie correlate all'acido gastrico come i disturbi dell'ulcera peptica [12]. Tuttavia, l'uso a lungo termine degli inibitori della pompa protonica (PPI) può portare a potenziali effetti collaterali come fratture osteoporotiche, danni renali, demenza, carenze di vitamina B12 e ferro e anemia [13].

Lo zafferano e i suoi costituenti, in particolare la crocina, esercitano potenziali proprietà terapeutiche contro diversi disturbi dell'apparato digerente come l'ulcera peptica, i tumori dello stomaco e del pancreas e la colite ulcerosa [14]. Solo in uno studio, è stato riscontrato un effetto preventivo della somministrazione orale acuta di safranale contro i cambiamenti del tessuto gastrico indotti da indometacina del livello di malondialdeide (MDA) e dell'attività del glutathione in ratti diabetici e non diabetici

[15]. Nel presente studio, gli effetti gastroprotettivi del safranale sono stati studiati sull'ulcera gastrica indotta da indometacina mediante valutazioni fisiologiche (volume del contenuto gastrico e pH e area dell'ulcera), istopatologiche (microscopia ottica) e biochimiche (stress ossidativo, infiammazione e apoptosi). Abbiamo anche utilizzato il lansoprazolo come farmaco di riferimento per confrontare i risultati ottenuti.

Lavoro scientifico completo

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024320519302188>

Zafferano: la spezia dorata con proprietà terapeutiche sulle malattie digestive

Hassan Ashktorab Akbar Soleimani Gulshan Singh Amr Amin Solmaz Tabatabaei

Astratto

Lo zafferano è un composto naturale che è stato utilizzato per secoli in molte parti del mondo come colorante alimentare e additivo. È stato dimostrato che ha la capacità di mitigare vari disturbi attraverso le sue note proprietà antinfiammatorie e antiossidanti. Diversi studi hanno dimostrato l'efficacia dello zafferano nel trattamento di varie malattie croniche come malattie infiammatorie intestinali, Alzheimer, artrite reumatoide e comuni tumori maligni del colon, stomaco, polmone, seno e pelle. I farmaci moderni hanno generalmente effetti collaterali indesiderati, che hanno portato all'attuale tendenza a utilizzare prodotti naturali con proprietà terapeutiche. Nella presente revisione, l'obiettivo è quello di analizzare sistematicamente la ricchezza di informazioni riguardanti i potenziali meccanismi di azione e l'uso medico dello zafferano, la "spezia dorata", in particolare nelle malattie digestive. Abbiamo riassunto l'influenza dello zafferano sul microbioma, sui percorsi molecolari e sull'infiammazione nei tumori gastrici, del colon, del fegato e nelle infiammazioni associate.

Lavoro scientifico completo <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/5/943>

Il pretrattamento con zafferano promuove la riduzione dei profili infiammatori dei tessuti e altera la composizione del microbioma nei topi con colite sperimentale

Suhrid Banskota Suhrid Banskota Yun Han Kwon Gulshan Singh Sidhartha R. Sinha Wang Huaqing

Astratto

La malattia infiammatoria intestinale (IBD) è una condizione infiammatoria cronica del tratto gastrointestinale con una patogenesi non completamente compresa. La colite di lunga data è associata a un rischio aumentato di cancro al colon. Nonostante la disponibilità di vari farmaci antinfiammatori e immunomodulatori, molti pazienti non rispondono alla terapia farmacologica e alcuni sperimentano eventi avversi indotti dai farmaci. Gli integratori alimentari, in particolare lo zafferano (*Crocus sativus*), hanno recentemente guadagnato un'attenzione apprezzabile nell'alleviare alcuni sintomi delle malattie digestive. Nel nostro studio, abbiamo esaminato se lo zafferano possa avere un effetto profilattico in un modello murino di colite. Il pretrattamento con zafferano ha migliorato le caratteristiche macroscopiche e istopatologiche della mucosa del colon nella colite sperimentale murina. Il trattamento con zafferano ha mostrato un significativo miglioramento della colite rispetto al gruppo di topi trattati con il veicolo. Il trattamento con zafferano ha ridotto significativamente la secrezione di serotonina e citochine pro-infiammatorie, come TNF- α , IL-1 β e IL-6, nei tessuti del colon sopprimendo la traslocazione nucleare di NF- κ B. L'analisi del microbioma intestinale ha rivelato cluster distinti nei topi trattati con zafferano e non trattati nella colite indotta da destrano solfato sodico (DSS) mediante la visualizzazione della diversità di Bray-Curtis mediante analisi delle coordinate principali (PCoA). Inoltre, abbiamo osservato che, a livello di unità tassonomica operativa (OTU), i cianobatteri erano esauriti, mentre gli acidi grassi a catena corta (SCFA), come acido isobutirrico, acido acetico e acido propionico, erano aumentati nei topi trattati con zafferano. I nostri dati suggeriscono che il pretrattamento con zafferano inibisce la secrezione di citochine pro-infiammatorie indotta da DSS, modula la composizione del microbiota intestinale, previene l'esaurimento degli SCFA e riduce la suscettibilità alla colite.

Lavoro scientifico completo <https://www.mdpi.com/1420-3049/26/11/3351>